EOTech
Electro-Optics Technologies

WORLD'S FIRST HOLOGRAPHIC SIGHT

Military and Law Enforcement Products

INTRODUCTION

Congratulations on your choice of a HOLOgraphic Weapon Sight (HWS), a revolutionary sighting system based on advanced holographic technology. The HWS enhances target acquisition, improves accuracy, and provides more control over your shooting environment.

The HWS fills the needs of all shooters from the novice to the most advanced professional. Our objective is to give each and every customer the quality, commitment, and service expected from the sighting industry leader. Whatever your shooting discipline, we wish you the best shooting, and again, we thank you for choosing the HWS.

This user manual describes the features of the HWS models 502, 511, 512, 551 and 552. Please read the instructions carefully before mounting and using the sight and always practice proper firearm safety.

HWS will include:

- Sight assembly
- 2 x Type N or AA alkaline batteries
- 7/64" allen wrench
- Knurled Weaver® Bolt (Not included on Model 502)

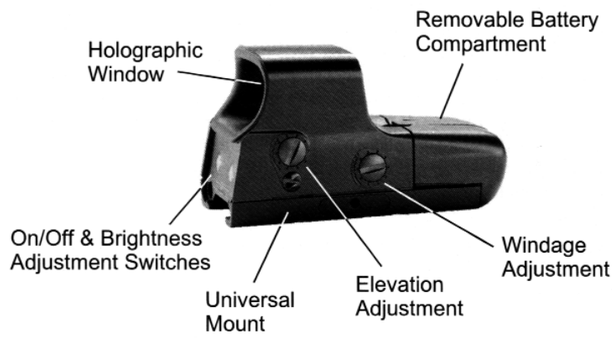


Figure 1

Basic Operation

The HWS uses laser light to illuminate a holographic reticle pattern embedded in the heads-up display window and forms a virtual image of a reticle pattern. The shooter looks through the heads-up display window and sees a bright red image of a reticle pattern projected onto the target plane. There is absolutely no light projected onto the target plane. The HWS has no magnification.

HOOD

Models 511, 512, 551, 552 and 554 are equipped with a protective hood. This hood is pre-assembled at the factory and is non-removable. Should your hood require maintenance please contact our Customer Service Department from number on page 6 of this manual. **CAUTION- Tampering of Hood lock screws will void warranty.**

BATTERIES

Two (2) commonly available Type N or AA alkaline 1.5 V batteries power your HWS depending on the model. An initial set of batteries comes with your sight. The HWS is designed to maintain constant brightness at a particular setting as the batteries drain down. The reticle brightness will not fade gradually as the batteries run down but rather shut down abruptly. The first indication of the batteries draining is the reticle blinking when the unit is turned on (see Electronic Features 1). Another indication of low batteries is the reticle pattern blinking off and on during recoil. With high recoil guns, this can occur before the battery check indicates low battery condition. If the reticle pattern blinks off and on during recoil or turns off suddenly, replace the batteries. Please read and follow the battery replacement and battery check procedures described in this Manual.

Alkaline batteries from different manufacturers are not all constructed the same way. Tests show some brands are more susceptible to degradation by the shock of recoil. We recommend the use of Eveready Energizer™ batteries with the HWS. It is always good practice to replace the batteries with a fresh set before a mission.

CAUTION-There is a 12 V battery that is approximately the same size as the Type N 1.5 V battery. DO NOT USE 12 V battery. They will severely damage the sight.

Two (2) common AA size batteries power your Model 554, 552 or 512 HWS. An initial set of AA size alkaline batteries comes with your sight. EOTech recommends using Energizer Alkaline or Lithium AA batteries. Lithium AA batteries offer longer life, particularly at temperatures below freezing. For this reason Lithium AA batteries are recommended for cold weather operations. However, we should note that the battery checking function which is based on the characteristics of Alkaline batteries does not operate properly with Lithium batteries.

REPLACING BATTERIES

Remove the battery compartment by lifting up on the locking cam lever and carefully sliding the battery compartment away and up from the sight housing (Figure 2) . After the battery compartment is removed, slide the batteries out and replace them with a fresh set. The labels on the bottom of battery compartment show the correct battery orientation. Always make sure the gasket is free of dirt before the battery compartment is re-installed or the water proofing may be compromised. To re-install the battery compartment, point the sight towards the ground and slide battery compartmant onto base. Make sure there is enough clearance between the contact and the batteries to avoid bending the contacts. Hold the battery compartment down firmly against the base and close the locking cam. *Before you push down on cam lever, make sure the battery compartment sits all the way down and is parallel to the base.*

Verify correct battery installation immediately by turning on the sight and checking if the holographic reticle appears. If the batteries are left in the sight backwards, they will be drained of their power.

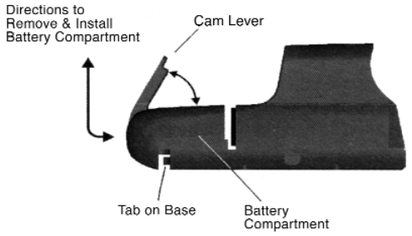


Figure 2

ELECTRONIC FEATURES

All electronic controls are via push-button switches located at the rear of the unit housing as shown in Figures 1. To ensure proper operation of the push button switches we recommend pressing firmly on the center of the switch.

1. ON/ AutoBattery Check

Depressing the Up or Down Arrow push-button switches will turn the sight ON at Level 12. (For the Model 554, the sight will turn on at Level 12 when the UP button is depressed and it will turn on at Level 1 when the DOWN Button is depressed). See step 4 under this section for description of Auto shutdown.The sight will automatically perform a battery check everytime it is turned on. If the batteries have less than 20% of life left, the sight will turn on with the reticle image blinking on and off for 5 seconds. If the remaining battery life is more than 20%, the sight will turn on with a steady reticle pattern. The battery condition can be checked any time by turning the sight off and back on.

2. OFF

To turn the sight off depress both UP and DOWN arrows simultaneously. Verify by looking through heads-up display window.

3. Brightness Adjustment

Push-button switches vary the brightness intensity of the holographic reticle pattern. Depressing and releasing the push-button switches moves the brightness level UP or DOWN one (1) step from the previous setting. Depressing and holding the up arrow or down arrow switch will change brightness level up or down continuously in steps. There are twenty (20) brightness settings providing a dynamic range of 146,000:1 from the lowest setting to the highest setting.

4. Auto Shutdown

The HWS is equipped with auto shutdown capability. If the sight is turned on by depressing the UP button, it will automatically shut itself OFF 8 hours **after the last push-button control is used**. The sight will automatically shut OFF after 4 hours if it is turned on by depressing the DOWN button. (The Model 554 will automatically shut OFF after 8 hour whether the sight is turned ON by depressing the UP or the DOWN button.)

MOUNTING

The HWS is equipped with mounting hardware to attach to a standard 1" dovetail or Picatinny style rail. To achieve the best results and accuracy, the HWS must be mounted properly. The 1" dovetail rail needs to be as parallel as possible to the bore to permit the maximum elevation and windage adjustments. We strongly recommend you have the dovetail rail installed by a qualified gunsmith. To mount the sight, please follow these steps.

1. Locate the post and dovetail clamp on the underside of the sight. Loosen the hex nut retainer screw and the dovetail clamp with the allen wrench (7/64")
2. Place the post within a groove on the top of the 1" dovetail base. Individual preference and the specific firearm determine the optimal positioning to any specific groove on the dovetail base.
3. Make sure the post is inserted fully into the mount's groove and push the sight as far forward as possible. Tighten hex nut and retainer screw.

NOTE 1: Loosen screw just enough to mount and dis-mount the sight. Do not back screw out completely to avoid losing the Weaver® lock hardware.

NOTE 2: A Picatinny rail cannot be installed directly on some weapons. EOTech sells mount adapters to provide a standard Picatinny rail for various weapons used in today's military and law enforcement applications. Contact a Factory representative if you are unclear on the mounting adapter you should use on your weapon.

BORE SIGHTING AND ZEROING

Bore sighting is a good preliminary procedure in achieving proper alignment of your sight to the firearm.

If the 1" dovetail rail is not mounted parallel to the barrel, major elevation adjustments may be accomplished by shimming the dovetail rail. It is important not to use the elevation adjustment of the sight for major adjustments. Your sight's internal elevation and windage adjustments should be reserved for fine-tuning to achieve zero at the called for distance. Final zeroing of your firearm and sight should be done with live ammunition and based on your expected shooting distance. If you anticipate most of your shooting at short range, zero in at 50 yards. Groups of three to six shots will be useful for averaging the point of impact.

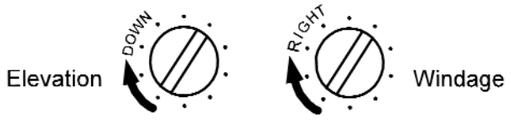


Figure 3

WINDAGE AND ELEVATION ADJUSTMENTS

Your HWS features click mechanisms for elevation and windage adjustments. The elevation and windage adjustment are located on the Right-hand side of the sight (Figure 1). The knob towards the front is your windage adjustment and the knob towards the rear is your elevation adjustment (Figure 1). Both of these adjustment mechanisms are grooved with a slotted screw head and require the use of a screwdriver, coin, or spent brass to turn.

The elevation and windage adjustments are shown in Figure 3. For both elevation and windage, each click will change the bullet's point of impact 1/2 Minute of Angle (MOA), which translates to 1/4 inch at 50 yards, 1/2 inch at 100 yards. Also, one full rotation of either knob will change your point of impact 10 MOA. This translates into 5 inches at 50 yards, 10 inches at 100 yards. To move the point of impact UP, turn the adjustment screw counterclockwise; to move the point of impact DOWN, turn the adjustment screw clockwise.

To move the point of impact RIGHT, turn the adjustment screw clockwise; to move the point of impact LEFT, turn the adjustment screw counterclockwise .

The elevation and windage adjustments have been intially set at the factory such that the line of sight to the center of the reticle is parallel to the mounting rail on the weapon. The sight should be close to being at zero with a properly installed mounting rail. Please do not turn the adjustments before mounting the sight on the firearm. Be sure to check that the mount and the sight remain secured after the first shots are fired.

CAUTION-When encountering a sudden increase in resistance in these adjustments, the end of the adjustment range has been reached. DO NOT TRY to turn the adjustments any farther or serious damage may occur to the sight.

LASER SAFETY ISSUES

The HWS is a Class II laser product. The Class II level illuminating beam, however, is completely blocked by the housing. The only laser light accessible to the eye is the image beam and is at a power level within the limit of a Class IIa laser product. The illuminating beam can become accessible to the eye if the housing is broken. Turn the sight off immediately and return the broken unit to the factory for repair.

FCC COMPLIANCE

The HWS complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions: (1) this device may not cause harmful interference and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

MAINTENANCE AND CARE

Your HWS is a precision instrument that deserves reasonably cautious care. The following tips are provided to ensure long lasting use of the sight.

1. The optical system and the window are coated with anti-reflection material. When cleaning the glass surfaces, first blow away any dirt and dust. Fingerprints and lubricants can be wiped off with lens tissue or a soft cotton cloth, moistened with lenscleaning fluid or glass cleaner sold in any camera store.

   Never clean the glass surface with a dry cloth or paper towel; always dampen the glass surfaces prior to cleaning

2. All moving parts of the sight are permanently lubricated. Do not try to lubricate them.

3. No maintenance is needed on the sight's surface, except to occasionally wipe off with a soft cloth. Use only a water-based cleaner such as glass cleaner, ammonia, or soap and water. Never use any solvent-type cleaner such as alcohol or acetone.

4. Never disassemble the sight's optical assembly. The optical cavity is purged, nitrogen filled, and sealed to achieve fog proof performance. **Disassembly will void the warranty.**

REPAIR

If your HWS should need repair, please send the unit postage prepaid, to address below. Include your name, address, and telephone number as well as a written description of the problem you are encountering. Also, include your receipt at the time of purchase. Whenever possible, ship the sight in its original box.

Send to:
EOTech
ATTN: Service Department
3600 Green Court Suite 400
Ann Arbor, MI 48105 USA

You can contact EOTech's Customer Service Department at 734-741-8868 or visit our web page www.eotech-inc.com
Email: general @eotech-inc.com

NIGHT VISION

The Model 551 and 552 are compatible with Generation II, III, III+ and IV Night Vision Devices. At the night vision settings, the reticle brightness is low enough that when viewed with a night vision device, the reticle image does not bloom.

NIGHT VISION MODE ON/OFF AUTO SHUTDOWN

1. ON/ *Night Vision Mode and 8 Hour Auto ShutDown*

Depressing the NV Button (see Fig. 2) will turn the sight ON in Night Vision Mode. The sight will turn on at Level 4 and automatically shut off 8 hours after the last push-button control is used. There are 10 brightness settings in NIGHT VISION MODE with a dynamic range of 1280:1.

2. OFF/ *Turning Sight OFF*

To turn the sight off depress both the UP and DOWN arrows simultaneously. Verify by looking though the heads-up window with night vision device.

3. TOGGLE/ *Between Normal and Night Vision Modes*

To toggle between NORMAL and NIGHT VISION MODES depress the NV button. When switching between modes, the sight will remember the last brightness setting.

NOTE 3: When used with a Night Vision device, always check to make sure the sight is not turned on before pressing the NV button to turn on the sight in the Night Vision mode. Otherwise, it will toggle to the Normal mode and saturates the image intensifier.

Figure 4

To Ensure proper operation of the push button switches we recommend pressing firmly on the center of the switch

WARRANTY STATEMENT

All HOLOgraphic Sights are crafted with pride in the U.S.A. More importantly, they are manufactured with our customer's satisfaction in mind. EOTech warrants every product to be free from defects in materials and workmanship for a period of two years from the original date of purchase.

EOTech will promptly repair or replace at its option any product that is defective in material or workmanship, without charge. All costs associated with the product shipment for product repair will be incurred by the owner. This warranty does not cover defects caused by improper handling, unauthorized disassembly, installation, or maintenance; abnormal use; or unapproved alterations. EOTech shall not, in any event, be liable for any damages, including any lost profits, lost savings, or other incidental or consequential damages arising out of the use or inability to use such products. This warranty gives
the owner certain legal rights and possibly other rights that vary from state to state.

Spanish Translation of Bushnell Holographic Gunsight

INTRODUCCIÓN

Felicidades por haber elegido una HOLOgraphic Weapon Sight (HWS) (Mira Holográfica para armas), un sistema de mira revolucionario que se basa en una tecnología holográfica avanzada. La HWS mejora la adquisición del blanco, la precisión y proporciona más control sobre el medio de tiro.

La HWS satisface las necesidades de todos los tiradores, desde el novato hasta el profesional más avanzado. Nuestro objetivo es ofrecer a todos y cada uno de nuestros clientes la calidad, el compromiso y el servicio que esperan del líder de la industria de dispositivos telescópicos y de puntería. Cualquiera que sea su disciplina de tiro, le deseamos lo mejor y le agradecemos el hecho de haber elegido la HWS.

Este manual del usuario describe las funciones de la HWS, modelos 502, 511, y 551. **Lea las instrucciones con detenimiento antes de montar y usar la mira y siga siempre una práctica apropiada de seguridad con las armas de fuego.**

La mira HOLOsight II incluye:

- Conjunto de mira
- 2 pilas alcalinas de tipo N o AA
- Necesitará una llave Allen de 7/64"
- Perno de cabeza moleteada Weaver® (no se incluye con el Modelo 502)

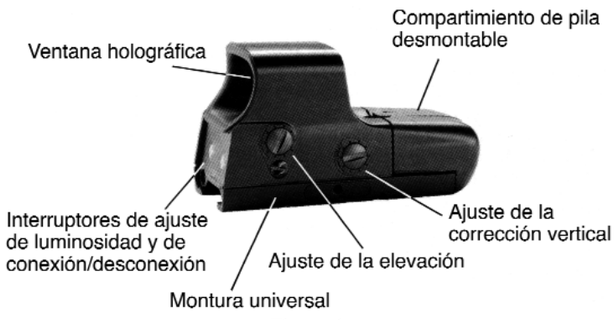

Compartimiento de pila desmontable
Ventana holográfica
Interruptores de ajuste de luminosidad y de conexión/desconexión
Ajuste de la corrección vertical
Ajuste de la elevación
Montura universal

Figura 1

FUNCIONAMIENTO BÀSICO

La HWS usa una luz láser para iluminar la imagen del retículo holográfica incorporada en la ventana de visualización inmediata y forma una imagen virtual de la imagen del retículo. El tirador mira por la ventana de visualización inmediata y ve una imagen roja brillante de la imagen del retículo proyectada en el plano del blanco. No hay absolutamente ninguna luz proyectada sobre el plano del blanco y la mira se puede usar en la mayoría de las situaciones de tiro y caza. La HWS no tiene ningún aumento.

VISION NOCTURNA

Los modelos 502 y 511 están equipados con la capacidad de visión nocturna Generation II. Presione sobre los ajustes de brillo para lograr el nivel adecuado. El modelo 551 está equipado con Generation III, III+, y IV. Vea el inserto para

el manejo adecuado de la modalidad de visión nocturna en el modelo 551.

CAPUCHA PROTECTORA

Los modelos 511 y 551 están equipados con una capucha protectora. Esta capucha viene montada de fábrica y no es desmontable. Si su capucha requiriera mantenimiento, contacte por favor a nuestro Departamento de Servicio al Cliente en el número de la página 7 de este manual. **ADVERTENCIA—El intentar forzar los tornillos de seguridad de la capucha anulará la garantía.**

PILAS

Su HWS funciona con dos (2) pilas alcalinas comunes de 1,5 V del tipo N o AA, según el modelo. Con la unidad se entrega un conjunto inicial de pilas. La HWS está diseñada para mantener una luminosidad constante en una posición particular a medida que se desgastan las pilas. La luminosidad de la retícula no disminuirá gradualmente a medida que se desgasten las pilas sino que se termina de forma repentina. La primera indicación de que las pilas se están desgastando es la aparición y desaparición del retículo cuando se conecta la unidad (vea Características Electrónicas 1). Otra indicación de un nivel bajo de pila es la aparición y desaparición de la imagen del retículo durante el retroceso del arma. Con las armas de alto retroceso, esta situación puede producirse antes de que la prueba de la pila muestre una situación de desgaste. Si la imagen del retículo aparece y desaparece durante el retroceso o se apaga repentinamente, sustituya las pilas. Lea y siga los procedimientos de sustitución y comprobación de las pilas que se describen en este manual.

Las pilas alcalinas de diferentes fabricantes no están fabricadas de la misma forma. Las pruebas muestran que algunas marcas son más susceptibles a la degradación a causa del golpe del retroceso. Nosotros recomendamos el uso de las pilas Eveready Energizer con la HWS. Siempre es una buena práctica poner un conjunto de pilas nuevas antes de una competición o cuando se hace un viaje largo de caza.

PRECAUCIÓN Hay una pila de 12 V que tiene aproximadamente el mismo tamaño que la pila de 1,5 V del tipo N. NO USE la pila de 12 V. pues dañaría severamente la mira.

Su HWS modelo 552 ó 512 funciona con dos (2) pilas alcalinas comunes del tipo AA. Su mira incluye un juego inicial de pilas AA alcalinas. EOTech recomienda utilizar pilas AA alcalinas o de litio marca Energizer™. Las pilas AA de litio duran más, particularmente a temperaturas inferiores al punto de congelamiento. Por esta razón, se recomienda utilizar pilas AA de litio en climas fríos. Sin embargo, tenga en cuenta que la función de comprobación de pilas que se basa en las características de las pilas alcalinas no funciona con pilas de litio.

SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS

Saque el compartimiento de las pilas levantando la palanca de leva de cierre y deslizando con cuidado el compartimiento de las pilas alejándolo de la caja de la mira y hacia arriba (Figura 2). Cuando haya quitado el compartimiento de las pilas, saque las pilas y sustitúyalas poniendo un conjunto nuevo. Las etiquetas que hay en el fondo del compartimiento las pilas muestran la orientación correcta de las pilas. Asegúrese de que el sello esté libre de suciedad antes de reinsertar el compartimiento de pilas o de lo contrario podría perder sus características de impermeabilidad. Para volver a poner el compartimiento de las pilas, apunte la mira hacia el suelo y deslice el compartimiento sobre la base. Asegúrese de que haya la separación suficiente entre el contacto y las pilas para evitar que se doblen los contactos. Sujete firmemente el compartimiento de las pilas hacia abajo contra la base y cierre la palanca de fijación. Antes de empujar la palanca de leva hacia abajo, asegúrese de que el compartimiento de la batería esté completamente asentado abajo y paralelo a la base. Verifique inmediatamente la instalación correcta de las pilas encendiendo la mira y comprobando si aparece la retícula holográfica. Si se dejan las pilas al revés en la mira, se desgastarán.

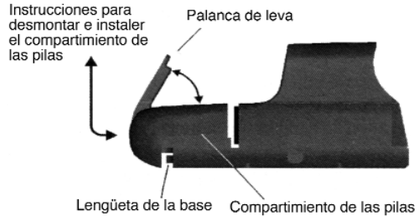

Instrucciones para desmontar e instaler el compartimiento de las pilas
Palanca de leva
Lengüeta de la base
Compartimiento de las pilas

Figura 2

FUNCIONES ELECTRÓNICAS

Todos los controles electrónicos se realizan mediante botones pulsadores situados en la parte trasera de la caja de la unidad, como se muestra en la Figura 1. Para lograr un funcionamiento adecuado de los botones pulsadores recomendamos que se oprima con firmeza el centro del botón.

1. Conexión/Comprobación automática de la pila

Al oprimir el botón pulsador de Flecha Arriba se conecta la mira (ON). Si se usa la flecha Ascendente para encender la mira, ésta se encenderá en el nivel 12. Si se usa la flecha Descendente para encender la mira, ésta se encenderá en el nivel 1. Vea el punto 4 en esta sección para la descripción de la desconexión automática. La mira realizará automáticamente una prueba de las pilas cada vez que se conecte. Si a las pilas le quedan menos del 20% de vida útil, la mira mostrará al conectarse la imagen del retículo intermitente durante 5 segundos. Si la vida útil de las pilas supera el 20%, la mira mostrará al conectarse una imagen del retículo constante. El estado de las pilas se puede comprobar en cualquier momento desconectando la mira y volviéndola a conectar inmediatamente.

2. Desconexión (OFF)

Para desconectar la mira oprima las flechas ARRIBA y ABAJO simultáneamente. Verifíquelo mirando por la ventana de visualización inmediata.

3. Ajuste de la luminosidad

Unos botones pulsadores hacen que varíe la intensidad de la luminosidad de la imagen del retículo holográfica. Al oprimir y soltar los botones pulsadores sube la luminosidad un nivel hacia ARRIBA o hacia ABAJO un (1) paso con respecto al posicionamiento previo. Al oprimir y mantener las flechas arriba o abajo se cambia el nivel de luminosidad hacia arriba o hacia abajo continuamente por pasos. Hay veinte (20) posicionamientos de luminosidad proporcionando una escala dinámica de 28.000:1 desde los posicionamientos más bajos hasta los más altos. Cuando se conecta la mira, la intensidad del nivel de luminosidad se fija automáticamente en el Nivel 12.

4. Desconexión automática

La HWS está equipada con un dispositivo de desconexión automática y se desconectará automáticamente 8 o 4 horas después de haber usado por última vez el pulsador. Esto depende del método que usted utilizó para conectarla en el paso 1.

MONTAJE

La HWS está equipada con las piezas metálicas de montaje necesarias para acoplarla a un carril estándar de 1" de estilo de cola de milano o Picatinny. Para lograr los mejores resultados y la mayor precisión, la HWS debe montarse correctamente. La base de 1" de cola de milano tiene que estar lo más paralela posible al calibre para conseguir los ajustes de elevación máxima y de corrección a causa del viento. Nosotros recomendamos encarecidamente que la base de cola de milano sea instalada por un armero experto. Siga los siguientes pasos para montar la mira:

1. Localice el puntal y la pinza de la cola de milano en la parte inferior de la mira. Con la llave Allen (7/64), afloje el tornillo de retención de la tuerca hexagonal y la pinza de la cola de milano.
2. Coloque el puntal dentro de una ranura en la parte superior de la base de cola de milano de 1". Las preferencias individuales y el arma de fuego específica determinan la posición óptima en cualquier ranura específica de la base de cola de milano.
3. Asegúrese de que el puntal se inserte completamente en la ranura de la montura y de que empuja la mira tan lejos como sea posible. Apriete la tuerca hexagonal y el tornillo de retención.

NOTA 1: Afloje el tornillo lo suficiente para montar y desmontar la mira. No saque el tornillo completamente para impedir que se pierda el cierre Weaver®.

NOTA 2: No se puede instalar un carril Picatinny directamente sobre algunas armas. EOTech vende adaptadores de montaje para permitir la instalación de carriles Picatinny en diversas armas utilizadas actualmente en aplicaciones tácticas y de cumplimiento de la ley. Comuníquese con un representante de fábrica si no está seguro de qué adaptador debe usar en su arma.

PARALELISMO Y AJUSTE DE LOS ELEMENTOS DE PUNTERÕA

El paralelismo es un buen procedimiento preliminar para conseguir una alineación adecuado de su mira con el arma de fuego.

Si la base de cola de milano de 1" no está montada en paralelo al barril, se pueden conseguir ajustes de elevación importantes calzando la base de cola de milano. Es importante no usar el ajuste de elevación de la mira para realizar ajustes grandes. El ajuste de elevación interno de la mira debe reservarse para hacer ajustes precisos y conseguir el nivel de puntería a la distancia deseada. El ajuste final de la puntería de su arma de fuego y de la mira debe hacerse con munición activa y basándose en la distancia de tiro prevista. Si prevé que la mayoría de sus tiros van a hacerse a distancias cortas, ajuste la puntería a unos 45 metros. Unos grupos de tres a seis tiros serán muy útiles para lograr el promedio del punto de impacto.

AJUSTES DE CORRECCIÓN VERTICAL Y ELEVACIÓN

Su HWS dispone de mecanismos de "click" para el ajuste de elevación y corrección vertical. Los ajustes de elevación y corrección vertical están situados en el lado derecho de la mira (Figura 1). La perilla de la parte delantera es el ajuste de corrección vertical y la perilla de la parte trasera es el ajuste de elevación. (Figura 1). Ambos mecanismos de ajuste están ranurados con un tornillo de cabeza ranurada y requieren el uso de un destornillador, una moneda o una bala usada para girarlo.

Los ajustes de elevación y corrección vertical se muestran en la Figure 3. Para la elevación y la corrección vertical, cada "click" cambiará el punto de impacto de la bala 1/2 minuto de ángulo, lo cual se traduce a 1/4 de pulgada (0,6 cm) a unos 46 metros, 1/2 pulgada (1,27 cm) a unos 91 metros. También, una rotación completa de cualquiera de las perillas cambiará el punto de impacto 10 minutos de ángulo. Esto se traduce en 5 pulgadas (12,7 cm) a 46 metros y 10 pulgadas (25,4 cm) a 91 metros. Para mover el punto de impacto hacia ARRIBA, gire el tornillo de ajuste a la izquierda; para mover el punto de impacto hacia ABAJO, gire el tornillo de ajuste a la derecha. Para mover el punto de impacto a la DERECHA, gire el tornillo de ajuste a la derecha; para mover el punto de impacto a la IZQUIERDA, gire el tornillo de ajuste a la izquierda.

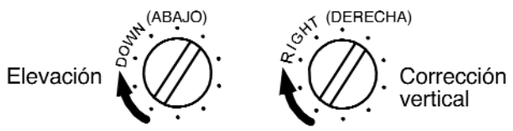


Figure 3

Los ajustes de elevación y corrección vertical se fijan inicialmente en fábrica de forma que la visual al centro de la retícula es paralela al carril de montaje del arma. Su valor debe estar cerca del cero cuando el carril de montaje está debidamente instalado. Por favor, no gire los ajustes antes de montar la mira en el arma de fuego. Asegúrese de comprobar que la montura y la mira permanezcan bien seguras después de realizar los primeros tiros.

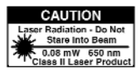
PRECAUCIÓN: Cuando experimente un aumento repentino en la resistencia de estos ajustes, habrá alcanzado el final de la escala de ajuste. NO INTENTE girar los ajustes más o podría causar daños graves a la mira.

TEMAS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD DEL LÁSER

La HWS es un producto láser de la Clase II. Sin embargo, el haz luminoso de la Clase II está completamente bloqueado por la caja. La única luz láser accesible al ojo es el haz de la imagen y está a un nivel de potencia dentro del límite de los productos láser de la Clase IIa. El haz luminoso puede hacerse accesible al ojo si está rota la caja de la mira. En este caso, desconecte la mira inmediatamente y envíe la unidad rota a la fabrica para su reparación.

CONFORMIDAD CON LAS NORMAS FCC

La HWS cumple con la Parte 15 de los Reglamentos FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) este dispositivo no debe causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las interferencias que causen un funcionamiento no deseado.



CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Su HWS es un instrumento de precisión que necesita un cuidado razonable y prudente. Proporcionamos los siguientes consejos para asegurarnos del uso perdurable de la mira.

1. El sistema óptico y la ventana tienen un revestimiento de material antirreflectante. Cuando limpie las superficies de cristal, primero debe quitar soplando cualquier suciedad o polvo. Las huellas dactilares y los lubricantes pueden limpiarse con papel para lentes o un trapo de algodón suave mojado con fluido de limpieza para lentes o un limpiador de cristales que se vende en cualquier tienda de fotografía. No limpie nunca la superficie de cristal con un trapo seco o con toallas de papel; humedezca siempre las superficies de cristal antes de limpiarlas.

2. Todas las piezas móviles de la mira están permanentemente lubricadas. No trate de lubricarlas.

3. No hay que hacer ningún mantenimiento en la superficie de la mira, exceptuando su limpieza con un trapo suave de vez en cuando. Use sólo un limpiador con base de agua, tal como un limpiador de vidrio, amoníaco o agua jabonosa. No use nunca un limpiador disolvente tal como alcohol o acetona.

4. No desarme nunca el conjunto óptico de la mira. La cavidad óptica está purgada, llena de nitrógeno y sellada para ofrecer una buena protección contra el empañamiento. Si se desarma se anulará la garantía.

REPARACIÓN

Si su HWS necesitara cualquier reparación, haga el favor de enviar la unidad con los gastos postales prepagados a la dirección que se indica a continuación. Incluya también su nombre, dirección y número de teléfono, así como una descripción por escrito del problema que ha encontrado. Incluya también su recibo de compra. Si es posible, envíe la mira en su caja original.

Envíe la unidad a:
EOTech
ATTN: Departamento de Servicio
3600 Green Court Suite 400
Ann Arbor, MI 48105 USA

Usted puede contactar al Departamento de Servicio al Cliente de EOTech llamando al 734-741-8868 o visitar nuestro espacio web en
www.eotech-inc.com
E-mail: general@eotech-inc.com

Los modelos 551 y 552 son compatibles con los dispositivos de visión nocturna de generación II, III, III+ y IV. Cuando se utilizan los valores de visión nocturna, la intensidad luminosa es baja para evitar que la imagen de la retícula produzca reflejos cuando se mira a través de un dispositivo de visión nocturna.

ENCENDIDO/APAGADO Y APAGADO AUTOMÁTICO DEL MODO DE VISIÓN NOCTURNA

1. ENCENDIDO (ON)/ Modo de visión nocturna y apagado automático de 8 horas
Si se oprime el botón NV (ver la figura 2), la mira se enciende en el Modo de visión nocturna. La mira se encenderá en el Nivel 4 y se apagará automáticamente 8 horas después de oprimir por última vez un pulsador de control. Hay 10 niveles de intensidad luminosa disponibles en el MODO DE VISIÓN NOCTURNA con un espectro dinámico de 100:1.

2. APAGADO (OFF)/ Cómo apagar la mira
Para apagar la mira, oprima simultáneamente las flechas ASCENDENTE y DESCENDENTE. Mire a través de la ventanilla de visualización con el Dispositivo de Visión Nocturna para verificar si se ha apagado.

3. ALTERNAR/ Entre los modos de visión Normal y Nocturna
Oprima el botón NV para alternar entre los MODOS de VISIÓN NOCTURNA y VISIÓN NORMAL. Cuando se alterna entre ambos modos la mira recuerda el último nivel de intensidad luminosa utilizado.

NOTA 3: Cuando utilice la mira con un dispositivo de visión nocturna, asegúrese de que no esté encendida antes de pulsar el botón NV para activar la mira en el modo de visión nocturna; de lo contrario, cambiará al modo normal y saturará el intensificador de imágenes.

Figure 4
Recomendamos oprimir los pulsadores firmemente en el centro para asegurar su funcionamiento adecuado.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Todas las miras holográficas se fabrican con orgullo en Estados Unidos. Y lo que es más importante, se fabrican pensando en la satisfacción personal de nuestros clientes. EOTech garantiza que cada producto está libre de defectos en material y mano de obra durante un período de dos años a partir de la fecha de compra original.

EOTech reparará o sustituirá con prontitud, a su opción, cualquier producto que tenga defectos en material o mano de obra, sin cargo alguno. EOTech solicita que el comprador envíe la tarjeta de garantía que se entrega con el producto en el momento de la compra. Todos los gastos asociados con el envío del producto para su reparación correrán a cargo del propietario. Esta garantía no cubre los defectos causados por una manipulación inadecuada, desarme, instalación o mantenimiento no autorizados; uso anormal; o alteraciones no aprobadas. EOTech, en cualquier caso, no será responsable de ningún daño, incluyendo cualquier pérdida de ganancias, ahorros, u otros daños imprevistos y consiguientes que resulten del uso o la imposibilidad de usar tales productos. Esta garantía proporciona al propietario ciertos derechos legales y posiblemente otros derechos que pueden variar de estado a estado.

German Translation of Bushnell Holographic Gunsight

EINLEITUNG

Wir gratulieren zum Kauf des HOLOgraphic Weapon Sight (HWS) (HOLOgraphischen Lichtabbruchvisiers); ein revolutionäres Anvisierungssystem mit der neuesten holographischen Technik. Das HWS bietet besseres Visieren, verbesserte Treffgenauigkeit und eine verstärkte Kontrolle der Gegebenheiten beim Schießen. Das HWS erfüllt die Ansprüche aller Schützen vom Anfänger bis zum höchstversierten Fachmann. Wir wollen jedem Kunden die Qualität, den Einsatz, und den Kundendienst bieten, den man von dem führenden Hersteller in der Visierungsindustrie erwarten kann. Wie auch immer Ihr Einsatz aussehen mag, wir wünschen Ihnen den besten Erfolg, und wir danken nochmals für die Wahl des HWS.

Dieses Handbuch beschreibt die Merkmale des HWS Modelle 502, 511, und 551. Bitte alle Anleitungen vor Einbau und Verwendung gründlich durchlesen, und immer die angemessenen Sicherheitsmaßnahmen bei der Verwendung von Schußwaffen beachten.

Zum HWS gehören:

- Anvisierungseinheit
- 2 alkalische Batterien des Typs N oder AA
- Ein Inbusschlüssel der Größe 7/64" wird beim Einbau verwendet
- Weaver-Rändelschraube® (in Modell 502 nicht inbegriffen)

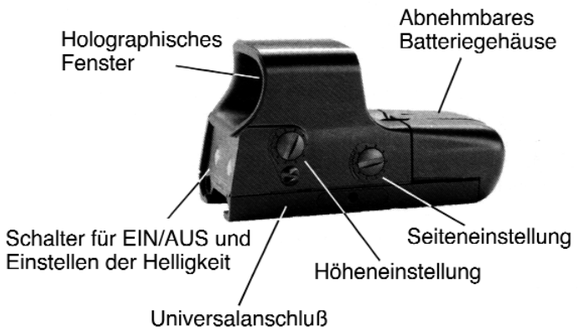


Abb. 1

NORMALE VERWENDUNG

Das HWS benutzt einen Laser, um ein holographisches Fadenkreuz im Sichtfenster herzustellen und zu beleuchten. Der Schütze sieht durch das Sichtfenster und sieht ein hellrotes Fadenkreuz, das auf die Zielebene projektiert wird. Es wird dabei absolut kein Licht auf das Ziel selbst geworfen, und das Anvisierungssystem ist in den meisten Schieß- und Jagdverwendungen gesetzlich erlaubt. Das HWS hat keine Vergrößerung.

NACHTSICHT

Modelle 502 und 511 sind mit einer Generation II Nachtsehvermögensfähigkeit ausgestattet. Drücken Sie die Einstellung nieder bis das angebrachte Helligkeitsniveau erreicht ist. Model 551 ist mit Generation III, III+ und IV ausgestattet. Bitte beachten Sie die Einlage zur richtigen Behandlung des Nachtsichtbetriebs für das Model 551.

SCHUTZHAUBE

Modelle 511 und 551 sind mit einer Schutzhaube ausgestattet. Diese Haube wurde von Fabrik an vormontiert und kann nicht entfernt werden. Sollte die Schutzhaube Wartung brauchen, nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem Kundendienst der auf Seite 7 dieses Handbuches aufgeführt ist auf. Achtung - Herumhantieren an den Schrauben der Schutzhaube leisten die Garantie als ungültig.

BATTERIEN

Je nach dem verwendeten Modell benutzt Ihr HWS zwei (2) im freien Handel normalerweise erhältliche alkalische Batterien des Typs N oder AA mit 1,5 V. Zwei Batterien werden beim Kauf mitgeliefert. Das HWS liefert eine konstante Helligkeit in einer bestimmten Einstellung, unabhängig von der Ladung der Batterien. Die Helligkeit des Fadenkreuzes nimmt nicht langsam ab, wenn die Batterien entleert werden, sondern sie erlöscht plötzlich. Wenn das Fadenkreuz beim anstellen der Einheit blinkt, ist das die erste Anzeige das sich die Batterien entleeren (Sehen sie Elektronische Merkmale) Ein anderes Anzeichen der Batterienentleerung ist wenn das Fadenkreuz bei einem Rückstoß flackert. Sollte die Schußwaffe einen besonders starken Rückstoß haben, kann man schon ein Flackern sehen, wenn die normale Batterieprüfung noch nicht eine leere Batterie anzeigt. Sollte das Fadenkreuz beim Rückstoß flackern oder plötzlich erlöschen, müssen die Batterien ausgewechselt werden. Dabei die Anleitungen in diesem Handbuch über das Auswechseln und Prüfen der Batterien befolgen.

Alkalische Batterien der verschiedenen Hersteller sind nicht alle gleichartig hergestellt. Manche Arten leiden bei einem Rückstoß mehr als andere Arten. Wir empfehlen die Verwendung von Eveready Energizer™ Batterien im HWS. Es ist immer ratsam, die Batterien auszutauschen, wenn ein Wettbewerb oder eine längere Jagd bevorsteht.

WARNUNG - Es gibt eine 12 V Batterie, die ungefähr die Ausmaße der Typ N 1,5 V Batterie hat. Die 12 V Batterie NICHT VERWENDEN. Sie würde das Anvisierungssystem erheblich beschädigen.

Ihr Modell 552 oder 512 HWS benutzt zwei (2) normale Batterien der Größe AA. Für den Erstgebrauch liegen dem Anvisierungssystem bereits zwei alkalische Batterien der Größe AA bei. EOTech empfiehlt die Verwendung von Energizer Alkali- oder Lithium-Batterien der Größe AA. Lithium-AA-Batterien bieten eine längere Lebensdauer, besonders bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt. Aus diesem Grund werden Lithium-AA-Batterien für Kaltwetteroperationen empfohlen. Allerdings ist zu beachten, dass die Batterieprüffunktion auf die Merkmale von Alkalibatterien ausgelegt ist und daher für Lithium-Batterien nicht einwandfrei arbeitet.

AUSWECHSELN DER BATTERIEN

Das Batteriegehäuse abnehmen; dabei den verriegelbaren Nockenhebel hochheben und das Batteriegehäuse vorsichtig vorschieben und vom Anvisiersystemgehäuse abheben (Abb. 2). Wenn das Batteriegehäuse abgenommen ist, die Batterien herausnehmen und mit einem Satz neuer Batterien auswechseln. Die Angaben am Boden des Batteriegehäuses zeigen an, wie die Batterien richtig eingebaut werden. Stets darauf achten, dass die Dichtscheibe frei von Schmutz ist, bevor das Batteriegehäuse neu eingesetzt wird, da sonst Wasser eindringen könnte. Das Batteriegehäuse wieder auf das Gehäuse aufschieben. Darauf achten, daß so viel Abstand zwischen den Kontakten und der Batterie ist, daß die Kontakte nicht umgebogen werden. Das Batteriegehäuse an das Gehäuse andrücken und den Nockenhebel nach unten drücken. Den Nockenhebel erst dann runterdrücken, wenn das Batteriegehäuse richtig parallel am Gerät sitzt. Den Einbau der Batterien überprüfen; dazu das Gerät anstellen und prüfen, daß das Fadenkreuz zu sehen ist. Wenn die Batterien falsch eingelegt werden, werden sie schnell entleert.

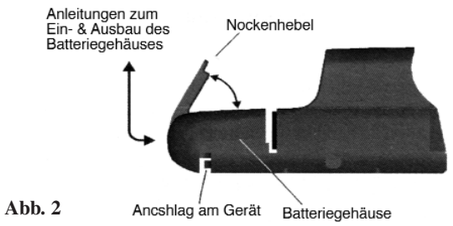


Abb. 2

ELEKTRISCHE MERKMALE

Die Steuerung benutzt Druckknöpfe an der Rückseite des Gehäuses, wie in Abbildung 1 dargestellt. Ein kräftiger Druck auf die Mitte des Knopfes wird die Einstellung verändern.

1. AN/Prüfung der Batterie

Druck auf den Aufñ oder Abwärtspfeil stellt das Gerät AN. Durch Einschalten des Gerätes mit dem Aufwärtspfeil wird es auf Level 12 eingestellt. Durch Einschalten des Gerätes mit dem Abwärtspfeil wird es auf Level 1 eingestellt. Sehen Sie bitte Abschnitt Nr.4 für eine Beschreibung des automatischen Abschaltvorganges.

Das Gerät prüft die Batterien bei jedem Anstellen. Wenn die Batterien bis auf 20% entleert sind, wird das Fadenkreuz beim ersten Anstellen 5 Sekunden lang blinken. Wenn die Batterien mehr als 20% voll sind, wird das Fadenkreuz ohne Unterbrechung aufleuchten. Die Ladung der Batterie kann jederzeit durch Aus- und Anstellen der Batterie geprüft werden.

2. AUS

Das Gerät wird abgestellt durch gleichzeitigen Druck auf die AUF*w*RTS- und ABW*f*RTSPFEILE. Ein Blick ins Fenster wird bestätigen, daß das Gerät abgestellt ist.

3. Einstellung der Helligkeit

Druckknöpfe verändern die Helligkeit des holographischen Fadenkreuzes. Wenn nach dem Druck der Knopf sofort losgelassen wird, verstellt sich die Helligkeit um eine (1) Stufe HÖHER oder NIEDRIGER als die letzte Einstellung. Bei längerem Druck durchläuft die Veränderung die Einstellung stufenweise. Die *f*nderung geht durch zwanzig (20) Stufen mit einem Unterschied von 28.000:1 zwischen den extremen Einstellungen. Wenn das Gerät angestellt wird, stellt sich die Helligkeit automatisch auf Stufe 12.

4. Automatisches Abstellen

Das HWS ist mit einer automatischen Abschaltfähigkeit ausgestattet und schaltet sich nach 4 oder 8 Stunden, nachdem der Druckknopf das letzte mal benutzt wurde, automatisch AUS. Die Abschaltzeit hängt mit der Anschaltmethode wie in Abschnitt Nr.1 beschrieben ist zusammen.

EINBAU

Das HWS ist mit dem Einbauzubehör für eine normale 1 Inch (2.54cm) Schwalbenschwanz- oder Picatinny Schiene ausgestattet. Die besten Ergebnisse und Genauigkeit erfordern einen ordnungsmäßigen Einbau des HWS. Die 1-Zoll- (2,54 cm) Schwalbenschwanzchiene muß so parallel wie möglich zur Bohrung ausgerichtet sein, um maximale Höhen- und Seiteneinstellung zu erzielen. Wir empfehlen dringend, daß dieser Einbau durch einen Waffenfachmann gemacht wird. Zum Einbau des Gerätes gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Finden Sie den Dorn und die Schwalbenschwanzklammer an der Unterseite des Gehäuses. Lösen Sie die sechskantige Mutter, Befestigungsschraube und die Schwalbenschwanzklammer mit einem Inbusschlüssel (7/64")
2. Den Dorn in eine Rinne auf der Oberseite des 1 Inch (2.54cm) Schwalbenschwanzschienengehäuses einschieben. Persönliche Wünsche und die vorliegende Schußwaffe bestimmen die optimale Wahl einer bestimmten Rinne des Schwalbenschwanzschienengehäuses.
3. Darauf achten, daß der Dorn ganz in die Rinne eingeführt ist und das Gehäuse so weit wie möglich nach vorne schieben. Die sechskantige Mutter und Befestigungsschraube fest anziehen

ANMERKUNG 1: Die Schraube nur soweit lösen, daß das Gehäuse auf- und abmontiert werden kann. Die Schraube nicht ganz herausdrehen, damit die Einzelteile der Weaver® Sicherung nicht verloren gehen.

ANMERKUNG 2: Auf einigen Waffen kann eine Picatinny-Schiene nicht direkt angebracht werden. Von EOTech sind Gehäuseaufsatzstücke zur Erzielung einer Standard-Picatinny-Schiene für verschiedene Waffen erhältlich, die heute für militärische und polizeiliche Applikationen zum Einsatz kommen. Setzen Sie sich mit einem Werksvertreter in Verbindung, falls Sie sich nicht sicher sind, welches Gehäuseaufsatzstück für Ihre Waffe in Frage kommt.

NULL-EINSTELLUNG

Eine richtige Nullstellung des Gerätes garantiert die richtige Ausrichtung des Anvisierungsgeräte zur Schußwaffe.

Wenn das 1" Schwalbenschwanzgehäuse nicht parallel zum Lauf angebracht ist, kann die grobe Einstellung durch Unterlagen zwischen Waffe und Gehäuse verändert werden. Es ist wichtig, daß die Feineinstellung nicht zur groben Einstellung verwendet wird. Die interne Feineinstellung muß für die genaue Nullstellung für die Zielentfernung reserviert bleiben. Die endgültige Justierung der Schußwaffe sollte mit scharfer Munition und abgestimmt auf die geplante Zielentfernung durchgeführt werden. Wenn Sie Schüsse mit kurzen Entfernungen planen, auf 46 m justieren. Drei bis sechs Schuß werden notwendig sein, um den Einschlag als Durchschnitt zu bestimmen.

HÖHEN- UND SEITENEINSTELLUNG

Ihr HWS hat eine Klick-Einstellung für die Höhen- und Seiteneinstellung. Die Höhen- und Seiteneinstellung befindet sich an der rechten Seite des Gerätes (Abb. 1). Der vordere Knopf ist die Seiteneinstellung; der hintere Knopf ist die Höheneinstellung (Abb. 1). Beide Einstellungen werden durch einen Schraubenzieher, eine Münze oder eine leere Kartusche im Schraubenkopf gedreht.

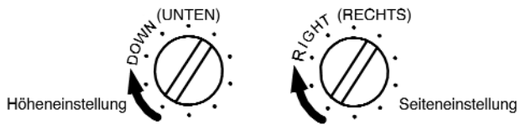


Abb. 3

Die Höhen- und Seiteneinstellungen sind in Abb. 3 gezeigt. Bei beiden Einstellungen verändert jeder Klick den Einschlag um eine halbe Bogenminute, was auf 46 m eine Abweichung von 6,35 mm oder auf 91 m 12,7 mm ausmacht. Eine volle Umdrehung eines Knopfes verstellt den Einschlag um 10 Bogenminuten, also 127 mm auf 46 m oder 254 mm auf 91 m. Um den Einschlag nach OBEN zu verschieben, die Höhenstellschraube dem Uhrzeigersinn entgegengesetzt drehen; um den Einschlag nach UNTEN zu verschieben, die Höhenstellschraube im Uhrzeigersinn drehen. Um den Einschlag nach RECHTS zu verschieben, die Seitenstellschraube im Uhrzeigersinn drehen; um den Einschlag nach LINKS zu verschieben, die Höhenstellschraube dem Uhrzeigersinn entgegengesetzt drehen.

Die Höhen- und Seiteneinstellungen wurden im Werk so voreingestellt, daß die Sichtlinie zum Zentrum des Fadenkreuzes parallel zur Montageschiene auf der Waffe verläuft. Bei einer ordnungsgemäß installierten Montageschiene sollte das Anvisiersystem nahezu bei Null stehen. Bitte die Schrauben vor dem Einbau an der Schußwaffe nicht verstellen. Nach den ersten Schüssen prüfen, daß die Schiene und das Anvisierungsgerät noch fest sitzen.

WARNUNG - Wenn sich die Einstellung plötzlich nicht weiter dreht, ist das Ende der Einstellungsspanne erreicht. NICHT VERSUCHEN, die Schrauben noch weiter zu drehen, weil sonst das Gerät erheblich beschädigt werden kann.

LASER SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Das HWS ist ein Laserprodukt der Klasse II. Allerdings wird der suchende Laserstrahl der Klasse II gänzlich vom Gehäuse abgefangen. Der sichtbare Laserstrahl im Bild hat eine Lichtstärke im Rahmen der Beschränkungen der Klasse IIa. Der suchende Lichtstrahl kann sichtbar werden, wenn das Gehäuse beschädigt wird. Das Gerät in einem solchen Fall sofort abstellen und an den Hersteller zur Reparatur einschicken.

FCC BESTIMMUNGEN

Das HWS erfüllt die Forderungen des Abschnittes 15 der FCC Bestimmungen. Eine Verwendung unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine schädliche Interferenz verursachen und (2) dieses Gerät muß alle empfangene Interferenz akzeptieren, selbst Interferenz, die den Betrieb beeinträchtigt.

WARTUNG UND PFLEGE

Ihr HWS ist ein Präzisionsinstrument, das eine angemessene Pflege erfordert. Die folgenden Anleitungen können eine langjährige Verwendung des Geräts gewährleisten:

1. Das optische System und das Fenster sind mit einem reflektierungsfreien Material vergütet. Bei der Reinigung der Glasflächen erst den Schmutz und Staub entfernen. Fingerabdrücke und Schmiermittel können mit Objektivpapier oder einem sauberen Baumwolltuch, das mit einer Objektivreinigungsflüssigkeit oder einem Glasreiniger, die in jeder Kamerahandlung zu erhalten sind, abgewischt werden. Die Glasflächen nie mit einem trockenen Tuch oder Küchentuch abwischen; die Glasflächen vor einer Reinigung immer erst anfeuchten.
2. Alle beweglichen Teile des Geräts sind auf Lebensdauer abgeschmiert. Nicht versuchen, sie abzuschmieren.
3. Die Oberfläche des Geräts ist wartungsfrei, sie kann nur gelegentlich mit einem weichen Tuch abgewischt werden. Nur mit einem wasserlöslichen Reinigungsmittel, wie Glasreiniger, Ammoniak, oder Seifenwasser, reinigen. Nie ein chemisches Reinigungsmittel, wie Alkohol oder Azeton, verwenden.
4. Niemals die Optik des Gerätes auseinandernehmen. Die Optik wird leergepumpt, mit Stickstoff gefüllt und versiegelt, damit keine Feuchtigkeit ins Innere eindringen kann. **Wenn das Gerät auseinandergenommen wird, erlöscht die Garantie.**

REPARATUR

Sollte Ihr HWS eine Reparatur benötigen, schicken Sie das Gerät an die unten genannte Addresse. Bitte legen Sie Ihren Namen, Adresse und Telefonnummer sowie eine schriftliche Beschreibung des Problemes bei. Bitte schicken Sie das Visier in der Originalverpackung und legen auch den Kassenzettel bei.

Bitte senden Sie das zu:
EOTech
ATTN: Service Department
3600 Green Court Suite 400
Ann Arbor, MI 48105 USA

Sie können den Kundendienst von EOTech per Telefonnr. 734-741-8868 erreichen, oder besuchen Sie unsere
Webseite www.eotech-inc.com .
Email: general@eotech-inc.com

Die Modelle 551 und 552 sind mit den Nachtsichtgeräten der Generation II, III, III+ und IV kompatibel. Bei den Nachtsichteinstellungen ist die Fadenkreuzhelligkeit niedrig genug, dass das Fadenkreuzbild bei Betrachtung mit einem Nachtsichtgerät nicht überstrahlt.

NACHTSICHTBETRIEB EIN/AUS UND AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

1. EIN/ Nachtsichtbetrieb und automatische Abschaltung nach 8 Stunden
Durch Drücken der NV-Taste (siehe Abb. 2) schaltet sich das Gerät im Nachtsichtbetrieb EIN. Das Gerät arbeitet standardmäßig auf Stufe 4 und schaltet sich automatisch 8 Stunden nach dem letzten Drücken einer Taste ab. Im NACHTSICHTBETRIEB sind 10 Helligkeitsstufen mit einem Dynamikbereich von 100:1 vorhanden.

2. AUS/ Ausschalten des Gerätes
Zum Ausschalten des Gerätes werden beide Pfeiltasten (AUFWÄRTS und ABWÄRTS) gleichzeitig gedrückt. Kontrollieren Sie die Abschaltung durch Blick durch das Sichtfenster mit dem Nachtsichtgerät.

3. UMSCHALTEN zwischen Normal- und Nachtsichtbetrieb
Durch Drücken der NV-Taste kann zwischen NORMAL- und NACHTSICHTBETRIEB umgeschaltet werden. Beim Umschalten zwischen den Betriebsarten wird die jeweils die letzte Helligkeitseinstellung gespeichert.

ANMERKUNG 3: Bei Verwendung mit einem Nachtsichtgerät sollten Sie sich stets vergewissern, daß das Anvisiersystem nicht eingeschaltet ist, bevor Sie die NV-Taste drücken, um das Gerät im Nachtsichtbetrieb einzuschalten. Andernfalls wird zum Normalbetrieb geschaltet, wodurch der Bildverstärker gesättigt wird.

Abb. 4
Zur einwandfreien Betätigung der Drucktasten empfiehlt sich, kräftig auf die Mitte der Tasten zu drücken.

GARANTIE

Alle HWS werden sorgfältig in den USA hergestellt. Noch wichtiger ist, daß es uns in erster Linie darum geht, den Kunden zufriedenzustellen. EOTech garantiert, daß alle Produkte für zwei Jahre ab Kaufdatum keinerlei Defekte im Material und in der Verarbeitung aufweisen werden.

EOTech wird entscheiden, ob ein Produkt mit einem Defekt im Material oder in der Verarbeitung umgehend kostenlos repariert oder ersetzt wird. EOTech bittet alle Käufer, die Garantiekarte, die in der Kaufpackung mitgeliefert wird, einzusenden. Der Eigentümer trägt alle Kosten der Rücksendung. Diese Garantie gilt nicht für Defekte, die durch unsachgemäße Benutzung, ungestatteten Eingriff in die Optik, falsche Installation oder Wartung, unsachgemäße Verwendung, oder ungestattete *f*nderungen verursacht werden. EOTech ist in keinem Fall haftbar für Schäden, einschließlich etwaiger verlorengehender Einnahmen, verlorengehender Ersparnissen, oder anderer Neben- oder Nachschäden, die aus dem Gebrauch oder dem verhüteten Gebrauch der Produkte entstehen. Diese Garantie gibt dem Käufer gewisse gesetzliche Rechte und ggf. andere Rechte, die in jedem Staat der Vereinigten Staaten anders ausgelegt werden.

French Translation of Bushnell Holographic Gunsight

INTRODUCTION

Félicitations pour votre choix d'un HOLOgraphic Weapon Sight (HWS) système de visée révolutionnaire, basé sur une technologie holographique d'avant-garde. L'HWS favorise l'acquisition de la cible, améliore la précision et assure un contrôle accru de votre environnement de tir.

L'HWS répond aux besoins de tous les tireurs, des débutants aux professionnels les plus entraînés. Notre objectif est d'offrir à chaque client la qualité, l'engagement et le service qu'il peut attendre du leader des instruments de pointage. Quelle que soit votre discipline de tir, nous vous souhaitons les meilleures performances et vous remercions d'avoir choisi L'HWS

Ce livret de l'utilisateur décrit les caractéristiques des HWS 502, 511 et 551. Veuillez lire attentivement les instructions avant de monter et d'utiliser cet instrument et observez toujours les consignes de sécurité s'appliquant aux armes à feu.

L'HWS comprend :

- l'ensemble de lunette
- 2 piles alcalines type N ou AA
- Vous aurez besoin d'une clé hexagonale coudée de 7/64"
- Boulon Weaver® moleté (non compris avec le modèle 502)

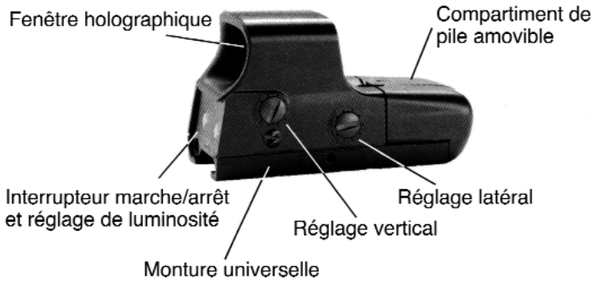


Figure 1

PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT

L'HWS utilise la lumière laser pour illuminer un dessin de réticule holographique, incorporé dans la fenêtre à collimateur et forme une image virtuelle de réticule. Le tireur regarde dans la fenêtre à collimateur et voit l'image rouge vif d'un réticule projetée sur le plan de la cible. Aucune lumière n'est projetée sur le plan de la cible et l'usage de cet instrument est autorisé dans la plupart des situations de tir et de chasse. L'HWS ne comporte aucun pouvoir grossissant.

RÉGLAGE VERTICAL ET RÉGLAGE LATÉRAL

L'HWS est doté de mécanismes à déclic pour le réglage vertical et le réglage latéral. Les boutons de commande de ces réglages se trouvent du côté droit de la lunette (figure 1). Le bouton situé à l'avant est celui du réglage latéral et celui de l'arrière commande le réglage vertical (figure 1). Ces deux mécanismes de réglage sont rainurés et comportent une tête de vis à fente. Pour les tourner, utiliser un tournevis, une pièce de monnaie ou un morceau de laiton usagé. Ces réglages sont illustrés à la figure 3. Pour l'un comme pour l'autre, chaque déclic entraîne un changement du point d'impact de la balle d'une demi-minute d'angle, ce qui se traduit par un déplacement de 6,35 mm à 46 m (1/4" à 50 yards) ou 12,7 mm à 91 m (1/2" à 100 yards). De même, un tour complet du bouton déplace le point d'impact de 10 minutes d'angle. Ceci se traduit par un déplacement de 127 mm à 46 m (5" à 50 yards) ou 254 mm à 91 m (10" à 100 yards). Pour déplacer le point d'impact VERS LE HAUT, tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; pour le déplacer VERS LE BAS, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour déplacer le point d'impact VERS LA DROITE, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour le déplacer VERS LA GAUCHE, tourner la vis de réglage dans le sens inverse.

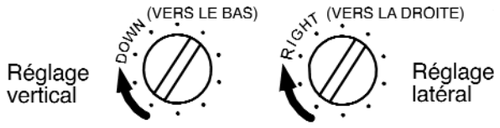


Figure 3

Les réglages d'altitude et de dévers ont été initialement effectués en usine de manière à ce que la visée au centre du réticule soit parallèle à la glissière de montage de l'arme. Sur une glissière de montage correctement installée, la visée devrait se trouver sensiblement à zéro. Prière de ne pas changer les réglages avant de monter la lunette sur une arme. Vérifier que la monture et la lunette ne se sont pas déplacées après les premiers coups de feu.

ATTENTION - L'extrémité de la plage de réglage a été atteinte lorsque la rotation des vis de réglage rencontre une augmentation soudaine de résistance. NE PAS ESSAYER de tourner davantage les vis sous peine de causer de sérieux dégâts à la lunette.

SÉCURITÉ DES INSTRUMENTS À LASER

L'HWS est un instrument à laser de classe II. Toutefois, le rayon laser éclairant de classe II est entièrement contenu dans le boîtier. Le seul rayonnement laser accessible à l'oeil est le faisceau de l'image qui se trouve à une intensité contenue dans les limites des instruments à laser de classe IIa. Le rayon éclairant peut devenir accessible à l'oeil en cas de bris du boîtier. Mettre la lunette immédiatement hors tension et renvoyer l'instrument cassé à l'usine pour qu'il soit réparé.

CONFORMITÉ FCC

L'HWS est conforme aux directives du chapitre 15 de la réglementation FCC. L'utilisation est sujette aux conditions suivantes :

VISION NOCTURNE

Les modèles 502 et 511 sont équipés d'un système de vision nocturne type Generation II. Appuyer sur le réglage d'intensité pour obtenir l'intensité voulue. Le modèle 551 est équipé des systèmes de Generation III, III+ et IV. Consulter l'encart pour l'utilisation appropriée du modèle 551 en mode '*vision nocturne*'.

COUVERCLE DE PROTECTION

Les modèles 511 et 551 sont équipés d'un couvercle de protection. Ce couvercle est monté à l'usine et ne peut pas être enlevé. Pour tout entretien ou réparation du couvercle, veuillez appeler notre Service à la clientèle au numéro indiqué à la page 7 du livret. **AVERTISSEMENT: Le trafiquage des vis de blocage du couvercle entraînera l'annulation de la garantie.**

PILES

Selon l modèle, le HWS est alimenté soit par deux (2) piles alcalines du commerce type N, soit deux (2) piles type AA, de 1,5 V. L'instrument est fourni avec un premier jeu de piles. L'HWS est conçu pour conserver une luminosité constante à un réglage particulier lorsque les piles s'usent. La luminosité du réticule ne diminue pas progressivement à mesure que les piles s'usent, mais elle s'éteint soudainement. La première indication de faiblesse des piles est le clignotement du réticule lorsque l'appareil est activé (voir *FONCTIONS ÉLECTRONIQUES* 1). Une autre indication de faiblesse des piles est le clignotement du motif réticulaire au moment du recul. Sur les armes à fort recul, ce phénomène peut se produire avant que la vérification des piles indique leur insuffisance de tension. Si le dessin du réticule clignote durant le recul ou s'éteint brusquement, remplacer les piles. Veuillez lire et suivre les procédures de vérification et de remplacement des piles décrites dans ce livret.

Les piles alcalines de fabricants différents sont construites différemment. Des tests ont démontré que les piles de certaines marques sont davantage susceptibles à la détérioration par le choc du recul. Il est recommandé d'utiliser les piles Eveready Energizer dans L'HWS. Il est toujours souhaitable de remplacer les piles avant un match ou une chasse prolongée.

ATTENTION : Il existe une pile de 12 V qui est sensiblement de la même taille que la pile de type N de 1,5 V. NE PAS UTILISER de piles de 12 V car elles provoqueraient de sérieux dégâts dans la lunette.

Les HWS modèles 552 et 512 sont alimentés par deux (2) piles AA ordinaires. Votre système de visée est livré avec un jeu initial de piles alcalines AA. EOTech conseille l'utilisation des pilles AA alcalines ou au lithium de marque Energizer™. Les piles AA au lithium assurent une plus grande autonomie, surtout par temps de gel. Il est donc conseillé d'utiliser des piles AA au lithium par temps froid. Notez cependant que le témoin de charge de l'appareil utilise les caractéristiques des piles alcalines et ne fonctionnera pas correctement avec des piles au lithium.

REMPLACEMENT DES PILES

Pour sortir le compartiment des piles, lever le levier de verrouillage à came et faire glisser le compartiment avec précaution en l'écartant vers le haut du boîtier de l'instrument (figure 2). Une fois le compartiment retiré, en faire sortir les piles et les remplacer par des neuves. Les étiquettes du fond du compartiment indiquent le placement correct des piles. Afin d'assurer son étanchéité, vérifier systématiquement la propreté du joint avant de réinstaller le compartiment des piles. Pour

remettre le compartiment en place, diriger l'instrument vers le sol et glisser le compartiment sur la base. Vérifier qu'il existe un dégagement suffisant entre les contacts et les piles pour éviter de tordre les contacts. Maintenir le compartiment des piles fermement contre la base et fermer la came de verrouillage. *Avant d'appuyer sur le levier à came, vérifier que le compartiment des piles est bien enfoncé et parallèle à la base.* S'assurer immédiatement que l'installation des piles est correcte en allumant l'instrument et en regardant si le réticule holographique apparaît. Si les piles sont posées à l'envers, leur charge se videra.

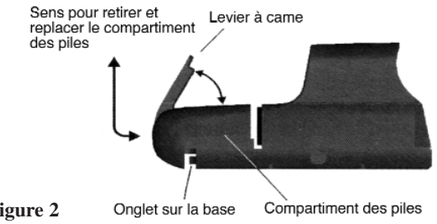


Figure 2

FONCTIONS ÉLECTRONIQUES

Toutes les commandes électroniques se font par boutons-poussoirs situés à l'arrière du boîtier, illustrés à la figure 1. Il est recommandé d'appuyer fermement au centre des boutons-poussoirs pour s'assurer de leur fonctionnement correct.

1. Mise SOUS TENSION/vérification automatique des piles

Pour mettre la lunette SOUS TENSION, appuyer sur le bouton-poussoir comportant la flèche vers le haut. Lorsque le bouton-poussoir à flèche vers le haut est utilisé pour allumer l'appareil, il s'allumera au Niveau 12. Lorsque le bouton-poussoir à flèche vers le bas est utilisé pour l'allumer, il s'allumera au Niveau 1. Se reporter à l'article 4 ci-dessous: Mise hors tension automatique pour la description du système de désactivation automatique. L'instrument effectue automatiquement la vérification des piles chaque fois qu'il est mis sous tension. Si la durée de vie restante des piles est inférieure à 20 %, la lunette se met sous tension avec l'image de réticule qui clignote pendant 5 secondes. Si la durée de vie restante des piles est supérieure à 20 %, la lunette se met sous tension avec un dessin de réticule constant. Il est possible de vérifier l'état des piles à n'importe quel moment en mettant la lunette hors tension puis sous tension.

2. Mise HORS TENSION

Pour mettre la lunette HORS TENSION, appuyer simultanément sur les boutons-poussoirs des flèches VERS LE HAUT et VERS LE BAS. Vérifier en regardant dans la fenêtre à collimateur.

3. Réglage de luminosité

Il est possible de faire varier l'intensité lumineuse du réticule holographique à l'aide des boutons-poussoirs. Une pression sur un bouton-poussoir et son rel,chement permettent d'AUGMENTER ou de DIMINUER le niveau de luminosité d'un (1) pas à partir du réglage précédent. Une pression continue sur le bouton-poussoir de flèche vers le haut ou de flèche vers le bas fait changer continuellement le

niveau de luminosité pas à pas. Il existe vingt (20) réglages de luminosité fournissant une plage dynamique de 28 000 / 1 entre le réglage le plus faible et le réglage le plus fort. Lorsque la lunette est mise SOUS TENSION, l'intensité lumineuse se règle automatiquement au niveau 12.

4. Mise hors tension automatique

L'HWS est équipé d'un temporisateur de désactivation automatique qui éteint l'appareil automatiquement après 8 ou 4 heures d'inactivité des boutons de commande. La durée de temporisation dépend de la manière dont l'appareil a été allumé (Article 1).

MONTAGE

L'HWS est livré avec le nécessaire de montage pour glissières 'queue d'aronde' et 'Picatinny' standard d'un pouce. L'HWS doit être monté correctement pour garantir les meilleurs résultats et assurer un maximum de précision. La glissière en queue d'aronde d'un pouce doit être aussi bien alignée que possible par rapport à l'axe du canon afin d'obtenir un maximum de réglage en dérive et en élévation. Nous vous conseillons fortement de faire monter ce type de glissière par un armurier professionnel. Montez la lunette de la manière suivante :

1. Repérez le tenon et le crampon de serrage qui se trouvent en sous-face de la lunette. Desserrez l'écrou de fixation et le crampon de serrage à l'aide de la clé Allen de 7/64 po.
2. Positionnez le tenon dans une des rainures supérieures de la glissière à queue d'aronde d'un pouce. La rainure sélectionnée devra être déterminée en fonction de vos préférences personnelles et de la configuration de l'arme à feu
3. Après vous être assuré que le tenon arrive bien au fond de la rainure de la glissière, poussez la lunette à fond vers l'avant. Resserrez l'écrou Allen et la vis de blocage.

NOTA 1: Desserrez la vis juste assez pour monter et enlever la lunette. Ne pas la dévisser complètement, car vous risquez de perdre les attaches Weaver®.

NOTA 2: Une glissière Picatinny ne peut pas être installée directement sur toutes les armes. Des adaptateurs de glissière Picatinny pour les armes à feu actuellement utilisées par les forces armées et la police sont disponibles chez EOTech. En cas de doute concernant le type d'adaptateur utilisé par votre arme particulière, veuillez consulter un représentant EOTech.

POINTAGE SUR ÂME ET MISE À ZÉRO

Le pointage sur ,me est une bonne opération préliminaire pour obtenir l'alignement correct de la lunette sur l'arme à feu.

Si la base en queue-d'aronde de 25,4 mm n'est pas parallèle au canon, des modifications importantes du réglage vertical peuvent être effectuées en plaçant des cales sur la base. Il est important de ne pas utiliser le réglage vertical de la lunette pour les modifications importantes. Le réglage vertical interne de la lunette doit être réservé à la mise au point précise pour obtenir le zéro à une distance donnée. La mise à zéro finale de l'arme et de la lunette doit être effectuée avec des munitions de combat et basée sur la distance de tir prévue. Si la plupart du tir est prévu à courte portée, effectuer la mise à zéro sur 46 m (50 yards). Des groupes de trois à six tirs seront utiles pour obtenir une moyenne du point d'impact.

1) ce dispositif ne doit pas provoquer de brouillage nuisible et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris celui qui peut causer un fonctionnement non souhaité.

ENTRETIEN ET PRÉCAUTIONS

L'HWS est un instrument de précision qui mérite d'être manié avec de raisonnables précautions. Pour qu'il dure longtemps, observer les quelques conseils suivants.

1. Le système optique et la fenêtre sont revêtus d'une substance antireflet. Pour nettoyer les surfaces en verre, commencer par souffler dessus pour éliminer la saleté et la poussière. Les marques de doigts et les lubrifiants peuvent être enlevés en essuyant avec un tissu à lentilles ou un chiffon en coton doux mouillé de liquide de nettoyage de lentilles ou de produit de nettoyage du verre vendu dans un magasin d'appareils photo. Ne jamais nettoyer la surface en verre avec un chiffon ou un essuie-tout en papier sec ; toujours humidifier les surfaces en verre avant de les nettoyer.

2. Toutes les pièces mobiles de la lunette sont à graissage permanent. Ne pas essayer de les lubrifier.

3. Aucun entretien n'est nécessaire sur la surface de la lunette, à part un essuyage occasionnel avec un chiffon doux. Utiliser uniquement un produit de nettoyage à base d'eau, tel que le produit de nettoyage du verre, de l'ammoniaque ou de l'eau et du savon. Ne jamais utiliser de produit de nettoyage de type solvant tel que de l'alcool ou de l'acétone.

4. Ne jamais désassembler le boîtier optique de la lunette. La cavité optique est purgée, remplie d'azote et scellée pour obtenir l'étanchéité à la buée. Tout désassemblage annulera la garantie.

RÉPARATIONS

En cas de besoin, veuillez renvoyer l'HWS franco de port à l'adresse ci-dessous en indiquant votre nom, votre adresse et votre numéro de téléphone, ainsi qu'une description écrite du problème rencontré. Veuillez également inclure votre reçu et les conditions d'achat. Lorsque possible, veuillez réexpédier la lunette dans l'emballage d'origine.

Expédier à:

EOTech

ATTN: Service Department

3600 Green Court—Suite 400

Ann Arbor, MI 48105

USA

Vous pouvez consulter le Service clientèle de EOTech en composant le 734-741-8868, ou bien en visitant notre site

Internet: www.eotech-inc.com.

E-mail: general@eotech-inc.com

Aux États-Unis, vous pouvez contacter le service clientèle de Bushnell au 800-423-3537.

En dehors des États-Unis et du Canada: contactez votre fournisseur ou distributeur local.

Les modèles 551 et 552 sont compatibles avec les dispositifs de vision nocturne de type Generation II, III, III+ et IV. En mode de vision nocturne, la luminosité du réticule est suffisamment faible pour que son image n'apparaisse pas bleuté.

DESACTIVATION AUTOMATIQUE EN MODE VISION NOCTURNE

1. ON (marche) / mode vision nocturne avec désactivation automatique au bout de 8 heures.
Appuyer sur la touche « NV » (fig. 2) pour allumer la lunette en mode vision nocturne. La lunette s'allumera au niveau 4 et s'éteindra automatiquement 8 heures après la dernière utilisation des touches de commande. Il existe 10 niveaux d'intensité en mode VISION NOCTURNE avec une portée dynamique de 100:1.

2. OFF (arrêt) / désactivation de la lunette
Appuyer simultanément sur les touches « ⇧ » et « ⇩ » pour éteindre la lunette. Confirmer sa désactivation sur l'affichage frontal avec le dispositif de vision nocturne.

3. TOGGLE (va-et-vient) / alternance entre mode normal et mode vision nocturne.
Appuyer sur la touche « NV » pour alterner entre le mode NORMAL et le mode VISION NOCTURNE. Lors de l'alternance entre modes, la lunette gardera en mémoire le dernier niveau d'intensité utilisé.
NOTA 3: Lorsqu'elle est utilisée en conjonction avec un système de vision nocturne, vérifiez systématiquement que la lunette n'est pas activée avant d'avoir appuyé sur la touche « NV » pour la mettre en mode nocturne. Sinon, elle oscillera en mode normal et saturera l'intensificateur d'image.

Figure 4

Pour assurer le bon fonctionnement des touches, il est conseillé d'appuyer fermement au centre de celles-ci.

DÉCLARATION DE GARANTIE

Toutes les lunettes HOLOgraphic sont fabriquées avec fierté aux États-Unis. Ce qui est plus important encore, elles sont fabriquées dans le but de satisfaire la clientèle. EOTech garanti l'ensemble de ses produits contre les vices de matériaux et de main d'œuvre pour une durée de deux ans à compter de la date d'achat initial.

EOTech s'engage à réparer ou à remplacer promptement et gratuitement, à sa discrétion, tout produit présentant un défaut de matériau ou de fabrication. EOTech demande que l'acheteur envoie la carte de garantie jointe au produit au moment de l'achat. Tous les frais associés à l'expédition du produit aux fins de réparation sont à la charge du propriétaire. La présente garantie ne couvre pas les défauts causés par une manipulation incorrecte, le désassemblage, l'installation ou l'entretien non autorisés, une utilisation anormale ou des modifications non approuvées. EOTech ne sera en aucun cas responsable des dommages, y compris les pertes de profits, de revenus, ou d'autres dommages fortuits ou indirects, résultant de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utiliser lesdits produits. La présente garantie donne au propriétaire certains droits légaux ou éventuellement d'autres droits qui varient suivant les états.